

## Практическая работа 7. Вагоны.

Цель работы: изучить типы грузовых вагонов, ознакомиться с их технико-экономическими характеристиками и конструкцией.

Ход работы:

### Основные типы грузовых вагонов

#### 1) Универсальные:

а) Крутые вагоны - это вагоны закрытые со всех сторон, предназначены для перевозки разнообразных грузов, обеспечения их сохранности в неблагоприятных метеоусловиях, защиты от кражи и механических повреждений.



#### б) Платформы:

На платформах перевозят длиномерные, громоздкие и тяжеловесные грузы. Платформы оборудуют невысокими откидными металлическими бортами и приспособлениями для установки стоек, необходимых при перевозке бревен, досок и т. п. Для перевозки крупнотоннажных контейнеров массой брутто 10, 20 и 30 т выпускают специальные четырехосные платформы, снабженные фитингами – устройствами для установки и крепления контейнеров.



в) Полувагоны – наиболее распространенный тип вагонов грузового парка. Они служат в основном для перевозки навалочных сыпучих грузов (уголь, руда, кокс, щебень, гравий и др.), контейнеров и прочих грузов, не требующих защиты от атмосферных осадков. Могут быть люковые или безлюковые.



Разновидностью полувагонов являются вагоны-хопперы.



Также сыпучие материалы перевозят полувагонами-самосвалами, называемыми **думпкерами**.



г) Цистерны:

Жидкие грузы (нефть, керосин, бензин, масло, кислоты и т. п.) перевозят в цистернах. Цистерна представляет собой специальный металлический сварной резервуар (котел) цилиндрической формы, имеющий в верхней части люки для наливания груза, очистки и ремонта.

В зависимости от вида перевозимых грузов цистерны могут быть разделены на две группы: общего назначения – для перевозки нефтепродуктов широкой номенклатуры:

- светлых (бензин, лигроин и т. п.) нефтепродуктов;
- темных (нефть, минеральные масла и т. п.) нефтепродуктов;
- специальные – для перевозки отдельных видов грузов.



д) Изотермические вагоны:

используют в летнее время для перевозки скоро- портящихся грузов (мясо, рыба и др.), а зимой – грузов, теряющих свои каче- ства при замерзании (овощи, фрукты, молоко и др.). Для поддержания в вагонах необходимой температуры их оборудуют приборами охлаждения и отопления, а кузова снабжают тепловой изоляцией.

## 2) Вагоны специального назначения (предназначены для грузов, требующих особых условий перевозки):

а) транспортеры – это многоосные платформы (12, 16, 20 и более осей) для перевозки громоздких и тяжеловесных машин и оборудования, грузоподъемностью 130, 180, 230 и 300 т;

б) вагоны для перевозки скота, живой рыбы, битума, легковых автомобилей;

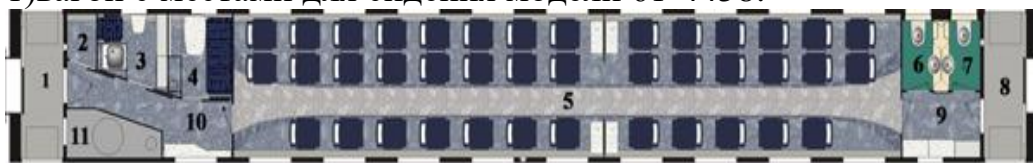
в) вагоны, предназначенные для технических и бытовых нужд железных дорог;

г) вагоны-мастерские, вагоны восстановительных и пожарных поездов.

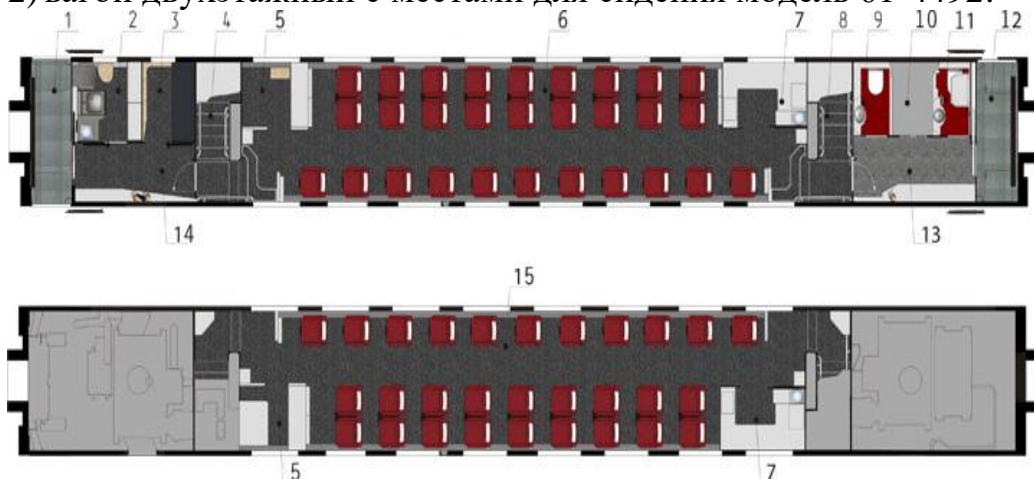
Состав оборудования этих вагонов определяется их назначением. Все вагоны, независимо от назначения, имеют следующие основные узлы: кузов, рама, ходовые части, ударно-тяговые устройства, тормозное оборудование.

### Планировка пассажирских вагонов

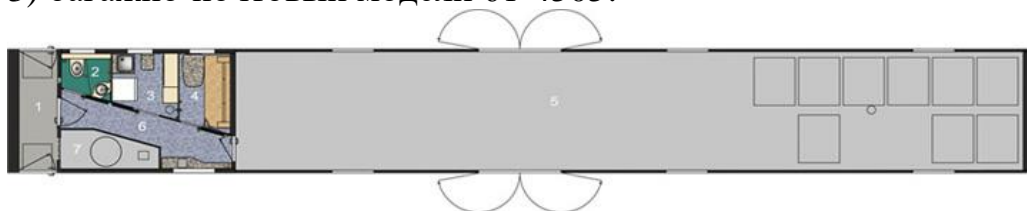
1) вагон с местами для сидения модели 61-4458:



2) вагон двухэтажный с местами для сидения модель 61-4492:



3) багажно-почтовый модели 61-4505:



4) вагон-ресторан модели 61-4464:



5) вагон-ресторан двухэтажный модели 61-4473:

